

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 715 016

②1 N° d'enregistrement national : 94 00340

⑤1 Int Cl^e : H 04 H 9/00, H 04 N 17/04

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 10.01.94.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 13.07.95 Bulletin 95/28.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : CHARLET Sandrine — FR, PIRIM
Patrick — FR et TAVAKELIAN Thierry — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CHARLET Sandrine, PIRIM Patrick et
TAVAKELIAN Thierry.

⑦3 Titulaire(s) :

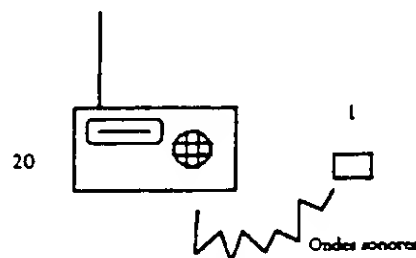
⑦4 Mandataire :

⑤4 Dispositif autonome et portatif de mesure d'audience des stations de radiodiffusion et des chaînes de télévision, procédé et système pour sa mise en œuvre.

⑤7 L'invention concerne la mesure de l'audience de stations de radiodiffusion et de chaînes de télévision, par un dispositif, associé à un individu donné, fondé sur un procédé permettant de suivre de manière permanente l'écoute de cet individu en tout lieu et quel que soit le récepteur écouté.

Selon l'invention:

- on prévoit un dispositif portatif de mesure de l'audience (1) dissocié et non lié physiquement au récepteur (20),
- on attribue à chaque individu ledit dispositif (1) de mesure de l'audience,
- on compare les fréquences des signaux reçus par ledit dispositif et la fréquence retransmise par le récepteur (20) et on détermine la fréquence écoutée,
- on recueille des informations permettant la localisation géographique du dispositif (1),
- on stocke les informations recueillies et on transmet ces informations à des moyens de traitement (7).



FR 2 715 016 - A1

La présente invention a pour objet un procédé de mesure de l'audience de programmes de radiodiffusion et / ou de chaînes de télévision, et un système de mesure de l'audience pour sa mise en oeuvre qui trouvera son application dans le domaine de la détermination et de l'analyse de l'écoute des stations reçues sur des récepteurs.

Une des techniques connues utilisée consiste à effectuer un sondage auprès de personnes par l'intermédiaire d'enquêteurs posant un certain nombre de questions prédéterminées à un ensemble d'individus concernant les stations de radio ou les chaînes de télévision que ceux-ci ont écoutées ou regardées la veille ou au cours des sept derniers jours écoulés.

Toutefois une telle technique fondée sur la mémoire de l'individu n'apporte pas satisfaction car l'on ne peut déterminer avec précision l'audience de manière instantanée et les résultats obtenus sont par ailleurs peu fiables.

Pour la télévision, il a été mis au point des procédés pour déterminer l'audience des émissions télévisées, connus par exemple sous le nom "Audimat" qui consistent à associer aux récepteurs de télévision un appareil dit de référence qui est apte à recevoir au moins les mêmes fréquences que celles reçues par le récepteur auquel il est associé. Plus précisément, cet appareil de référence est disposé soit à l'intérieur du récepteur lui-même, soit dans un boîtier indépendant raccordé et connecté au dit récepteur.

Selon les procédés actuellement connus, pour mesurer l'audience, on pilote l'appareil de référence pour lui faire balayer une gamme de fréquences correspondant notamment à celles du récepteur auquel il est associé et l'on compare les fréquences des signaux émis par l'appareil

de référence et par le récepteur pour caler l'appareil de référence sur la fréquence sélectionnée correspondant à celle du récepteur, puis on détermine et identifie cette fréquence et on enregistre ces informations ainsi que
5 notamment la date et l'heure auxquelles elles ont été déterminées, avec une précision de l'ordre de la seconde ou proche.

De telles informations sont ensuite traitées par une
10 unité de gestion des données de manière à permettre une détermination de l'audience des émissions télévisées.

Toutefois, de tels procédés nécessitent la mise en place de dispositifs connectés au récepteur dont la mise en
15 fonctionnement est souvent fastidieuse et astreignante pour l'utilisateur.

Avec le développement des moyens de communication, notamment audiovisuels, la connaissance de l'audience joue
20 un rôle de plus en plus important dans le cas de la gestion des programmes et de la diffusion de la publicité.

C'est la raison pour laquelle on a essayé de développer de telles techniques dans le domaine de la
25 mesure de l'audience des stations radiophoniques.

Ainsi, on a pensé à adapter des dispositifs utilisés pour déterminer l'audience des chaînes de télévision aux récepteurs de stations de radio.

30

Or, en pratique, une telle adaptation pose de nombreux problèmes parmi lesquels :

- étant donné que les récepteurs radios sont souvent de taille réduite et transportables, ou montés à bord de
35 véhicules (autoradios), il est difficile de leur associer un dispositif de référence puisque celui-ci est généralement volumineux et encombrant et que son

utilisation n'est pas toujours compatible avec de tels récepteurs,

- il est nécessaire de disposer d'un appareil complet dont l'installation en tout lieu d'écoute n'est pas
5 toujours possible,

- la détermination de l'audience ne peut être obtenue de manière individuelle car elle est souvent en relation avec plusieurs postes dans et en dehors du foyer,

- il est nécessaire d'accorder les fréquences
10 d'identification sur les fréquences sur lesquelles les récepteurs sont accordés ce qui nécessite un étalonnage préalable des appareils de référence associés aux dits récepteurs,

- du fait de la multiplicité des systèmes de
15 sélection de fréquence existant sur les récepteurs radio, tuners à aiguille ou digitaux, à recherche manuelle ou automatique, une adaptation du système de mesure à la technologie du tuner est nécessaire, ce qui impose une intervention technique sur le récepteur,

20 - dans la mesure où une même station peut émettre en différents points du territoire français avec des fréquences d'émission différentes, il est impératif de connaître à la fois la fréquence écoutée et la localisation du récepteur pour déterminer précisément la station écoutée
25 à un instant donné (nom et localisation de l'émetteur),

- il faut que le ou les individus agissent sur le dispositif pour qu'il puisse être utilisé de manière efficace et qu'il puisse transmettre ensuite les informations recueillies.

30

Les procédés connus ne sont appliqués qu'à partir des récepteurs fixes de radio ou de télévision. Ces procédés sont en outre liés physiquement à un récepteur donné, ce qui interdit toute indication sur le comportement d'écoute
35 d'un individu donné et empêche le transport en tout lieu autre que le point équipé.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients en proposant un procédé de mesure de l'audience de programmes diffusés par un récepteur, quel qu'il soit, tel que notamment un récepteur de stations de radiodiffusion ou de chaînes de télévision, qu'il soit fixe
5 ou mobile, et qui permette de façon simple et précise la détermination individuelle de l'audience quels que soient le lieu et la manière dont le récepteur est écouté.

10 En effet, l'élément le plus important à déterminer dans une mesure d'audience est, non pas l'audience d'un récepteur donné, mais l'audience d'un individu donné qui peut être en relation avec un certain nombre de récepteurs extérieurs à son foyer et ne lui appartenant pas.

15

Un avantage de la présente invention est de permettre la détermination des caractéristiques précises des individus qui écoutent et / ou regardent l'émission d'une station de radio ou d'une chaîne de télévision à un moment
20 donné, telles que notamment et de manière non restrictive le profil socio-démographique de l'individu et du foyer auquel il appartient (sexe, âge, profession de l'individu, profession du chef de famille, niveau d'études, lieu de résidence, type d'habitat, équipement du foyer... etc).

25

Un autre avantage de la présente invention est de proposer un procédé de détermination de l'audience d'un récepteur qui limite l'intervention de l'individu, ce qui facilite son utilisation quelles que soient ses conditions
30 de mise en oeuvre.

Un autre avantage de la présente invention est de proposer un procédé de détermination de l'audience d'une émission de radio ou de télévision quelle qu'elle soit, qui
35 soit fiable et qui permette d'obtenir des déterminations instantanées de l'audience.

Un autre avantage de la présente invention est de proposer un système de mesure d'audience pour la mise en oeuvre du procédé qui comprend un dispositif de mesure de l'audience qui est de taille réduite de manière à ce qu'il
5 puisse être utilisé de façon autonome en étant portatif et compatible avec tout type de situation et qui ne nécessite aucune transformation des récepteurs que l'individu peut écouter.

10 Il est envisageable que ce dispositif soit incorporé au boîtier d'une montre bracelet, offrant par ailleurs les fonctions classiques d'une montre, à savoir, par exemple, et de manière non restrictive, l'affichage de l'heure et de la date.

15 En particulier, c'est un individu donné qui est équipé du dit dispositif de mesure de l'audience dissocié et non lié physiquement au récepteur, ce qui permet en outre de prendre en compte les stations écoutées dans un
20 lieu usuel pour lui et dans tout autre endroit.

D'autres buts et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre et qui n'est donnée qu'à titre indicatif et n'a pas pour but
25 de la limiter.

A cet effet, l'invention a pour objet un procédé de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés émis par un récepteur, tel que notamment celle
30 d'une station de radiodiffusion ou d'une chaîne de télévision, pour déterminer les programmes écoutés par un individu, cet individu dit "panélisté" étant choisi de manière à représenter une partie précise de la population étudiée selon, par exemple, la méthode de constitution
35 d'échantillon appelée méthode des quotas, qui est caractérisé par le fait que :

- on prévoit un dispositif portatif de mesure de l'audience apte au moins à recevoir une gamme de fréquences compatibles au moins avec les mêmes fréquences que celles reçues par tous types de récepteurs,
- 5 - on associe à chaque individu panélisé ledit dispositif de mesure de l'audience apte, en outre, à permettre une comparaison et un stockage en temps réel des informations,
- on compare les fréquences des signaux reçus par
10 ledit dispositif et la fréquence retransmise par le récepteur et on détermine la fréquence écoutée,
- on teste la bande d'ondes dans laquelle se trouve la fréquence écoutée par l'individu dans le but de déterminer les fréquences des cinq émetteurs les plus
15 puissants dans la zone où se trouve l'individu, donc le dispositif, puisque ce dernier est associé à l'individu,
- on stocke les informations recueillies et on transmet ces informations à des moyens de traitement et on détermine la zone géographique où se trouvait l'individu
20 lorsqu'il écoutait la fréquence détectée ; puis on détermine la station écoutée, la période d'écoute, avec une précision de l'ordre de la seconde ou proche, par exemple, et l'on croise ces données avec les caractéristiques socio-démographiques et géographiques de la personne qui a
25 écouté, qui sont connues au préalable et déjà stockées, car recueillies au moment de la procédure de choix de l'individu (constitution du panel).

L'invention a également pour objet un système de
30 mesure d'audience, pour la mise en oeuvre du procédé, qui est caractérisé en ce qu'il comprend au moins un dispositif de mesure de l'audience, apte au moins à recevoir une gamme de fréquences compatibles au moins avec les mêmes fréquences que celles reçues au moins par tous types de
35 récepteurs, qui présente des moyens de comparaison des fréquences des signaux audibles reçus par le dispositif et la fréquence retransmise par le récepteur, le dispositif

étant portatif et autonome sans connexion avec le récepteur de manière à pouvoir équiper un individu choisi et considéré comme représentatif d'un ensemble de personnes aux caractéristiques similaires, et appartenant à un échantillon de taille suffisante, appelé panel, et qui comporte des moyens aptes à permettre la détermination du programme écouté et susceptibles de pouvoir transmettre les informations à des moyens de traitement de l'information.

10 L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique qui illustre la structure d'un dispositif de mesure de l'audience conforme à l'invention,

15 - la figure 2 est une vue schématique qui montre l'utilisation d'un dispositif de mesure de l'audience conforme à l'invention,

- la figure 3 est une vue schématique qui illustre la transmission des informations recueillies vers une unité centrale par un dispositif de mesure de l'audience conforme à l'invention.

25 La présente invention a pour objet un procédé de mesure d'audience individuelle de station de radio et / ou de chaîne de télévision et un système pour sa mise en oeuvre qui trouvera son application dans tous les secteurs d'activité dans lesquels on désire connaître et analyser l'audience des stations de radio et / ou des chaînes de télévision.

30 Selon la présente invention, la structure du système de mesure d'audience comprend en particulier un dispositif 1, se présentant notamment sous la forme d'un boîtier portatif autonome de petites dimensions - celles d'une montre digitale, par exemple -, sans connexion avec un

récepteur 20, apte à être porté par l'individu concerné par la mesure d'audience.

Ainsi, ledit dispositif sera tel qu'il puisse capter
5 les ondes en provenance de tout récepteur, tel que
autoradio, radioréveil, chaîne Hi-fi, et dans tout lieu tel
que habitation, lieu de travail, voiture... En outre,
n'étant relié par aucune connexion au récepteur, le
dispositif suivra l'individu concerné et captera ce que
10 l'individu est susceptible d'entendre.

Ce dispositif 1, notamment illustré à la figure 1,
comprend des moyens 2 pour capter les signaux sonores,
constitués par exemple par un microphone, notamment de
15 puissance adaptée pour capter correctement une émission
d'ondes sonores à distance, par exemple de 4 à 5 mètres
pour un niveau du signal sonore de 60 db, et capable
d'assurer la réception d'une gamme de fréquences comprenant
au moins les mêmes fréquences que celles reçues par le
20 récepteur 20.

Pour simplifier les schémas, le récepteur 20 à la
forme d'un poste de radio, mais il pourrait tout aussi bien
s'agir d'un poste de télévision.

25

Ce dispositif 1 comprend également des moyens 3 pour
analyser les signaux reçus en vue notamment de déterminer,
en fonction de leur fréquence, s'il s'agit d'ondes radios
ou d'ondes de télévision.

30

Par ailleurs, des moyens 4 pour comparer les
fréquences des signaux reçus et transmis par le récepteur
sont prévus. Ils sont par exemple constitués par un
comparateur notamment associé à un programmeur.

35

L'un des apports majeurs de l'invention réside dans
le fait que la comparaison entre les signaux sonores du

récepteur écouté et ceux du récepteur du dispositif est fondée non pas sur une synchronisation électrique, mais sur une synchronisation acoustique.

5 Selon l'invention, le dispositif 1 comprend des moyens 5 pour permettre la détermination de la fréquence écoutée, qui sont aptes à être associés à des moyens 6 de transmission des données et à des moyens 7 de traitement de l'information.

10

Précisément, le dispositif 1 comprend des moyens 8 constitués par un tuner apte à déterminer les fréquences d'ondes radios ou de télévision par un balayage automatique de manière à permettre la recherche d'émetteurs calés sur
15 une fréquence déterminée dans la zone où se trouve l'individu.

A titre d'exemple, il peut permettre notamment la détermination des fréquences des cinq émetteurs pour
20 lesquels la puissance de réception est la plus importante dans la zone où se trouve l'individu, et cela à tout moment.

Pour éviter une réception d'ondes sonores non
25 désirées, de préférence le dispositif 1 est également équipé de moyens de filtrage, constitués par exemple par un annulateur d'échos 12, grâce auquel la mise en phase des signaux sonores sera rendue possible.

30 Pour permettre un stockage des informations relatives aux signaux reçus, le dispositif comprend une mémoire 9 présentant des capacités suffisantes et variées en fonction des besoins.

35 Afin de transmettre les informations notamment vers les moyens 7, le dispositif 1 comprend un haut-parleur 10, par exemple, de faible puissance. Une alimentation 11 sous

forme de piles est également prévue pour assurer un fonctionnement autonome du dispositif 1.

Par ailleurs, selon l'invention, le système de mesure de l'audience comporte une unité de traitement 7 des informations qui comprend au moins un ordinateur 13 associé, par exemple, à un automate d'appel relié à au moins une base de données comportant des informations codées sur les individus assujettis au dispositif 1 et leur numéro de téléphone.

10

Des moyens 6 de transmission des informations contenues dans la mémoire sont prévus, et ils sont ici constitués par une ligne de téléphone 14, reliée d'une part à l'unité centrale 7, et d'autre part à un combiné téléphonique 15 à fréquences vocales se trouvant au domicile de l'individu panélisé, de façon à permettre la transmission de données stockées dans la mémoire du dispositif 1 vers l'unité de traitement 7 en format DTFM.

20 Tout naturellement en fonction des besoins et / ou des applications, on pourrait prévoir d'autres moyens de transmission des informations.

Selon l'invention, le dispositif 1 est destiné à être 25 utilisé dans le cadre d'un procédé de mesure de l'audience de programmes de radiodiffusion et / ou de télévision dans lequel on choisit un individu, parmi un ensemble de personnes, pouvant écouter localement un programme radiodiffusé ou télévisé diffusés par un récepteur 20.

30

Plus précisément, on prévoit un dispositif portatif de mesure d'audience 1, dissocié et non lié physiquement au récepteur, et apte au moins à recevoir une gamme de fréquences compatibles au moins avec les mêmes fréquences 35 que celles reçues par le récepteur concerné.

On associe à chaque individu le dispositif 1 de mesure de l'audience, apte en outre, à permettre une comparaison et un stockage en temps réel des informations, puis on compare les fréquences des signaux reçus par ledit
5 dispositif et la fréquence transmise par le récepteur 20, afin de déterminer la fréquence écoutée, et enfin l'on stocke les informations recueillies et on transmet par la suite ces informations à des moyens de traitement 7 afin de déterminer la station écoutée, la période d'écoute, avec
10 une précision de l'ordre de la seconde ou proche, par exemple ; informations qui seront croisées avec les caractéristiques socio-démographiques et géographiques de la personne concernée.

15 Tout d'abord, par exemple dans le cas de la mesure d'audience de la radio, on met le dispositif 1 dans un état de veille permanent de manière à ce qu'il puisse détecter une émission d'ondes sonores provenant d'un récepteur 20, et ce, quel que soit le récepteur, à savoir par exemple un
20 autoradio, un radioréveil ou une chaîne Hi-fi.

Dès que le dispositif 1 a détecté l'émission d'un tel signal, le tuner 8 interne se met en recherche automatique de la fréquence émise, par balayage de la gamme de
25 fréquences, apte à être reçue par le dispositif 1.

Dès que la réception est cohérente, c'est-à-dire dès qu'il y a accord entre la fréquence reçue du récepteur 20, corrigée grâce à l'annulateur d'échos, et la fréquence
30 recherchée, le dispositif va tester la bande d'émission FM ou autre des stations de radios - ou bande hertzienne pour la télévision - en cherchant les fréquences des cinq émetteurs radios les plus puissants - ou des émetteurs des six chaînes de télévision - disposés dans la zone où se
35 trouve l'individu à l'instant considéré.

Après cette étape, le dispositif 1 enregistre dans sa mémoire les valeurs numériques de la fréquence émettrice écoutée ainsi que les valeurs des cinq - ou six - fréquences précédemment déterminées et il complète cette
5 information par l'enregistrement de la date et de l'heure précises (heure, minute, seconde) auxquelles la mesure a été effectuée.

Pendant ce temps, le dispositif 1 continue à analyser
10 les ondes émises par le récepteur 20 afin de vérifier si la cohérence des ondes est maintenue.

Dès qu'il n'y a plus cohérence, soit, si le récepteur 20 est éteint, le dispositif enregistre la date et l'heure
15 précises de la rupture de cohérence et se place alors en état de veille, soit, si le récepteur se trouve sur une autre fréquence, il recommence une nouvelle détermination de la fréquence émise par le récepteur 20 puisque dans ce cas, l'individu aura changé de station d'écoute, et
20 enregistre également la date et l'heure précises du changement.

La transmission des informations enregistrées est également un aspect intéressant de l'invention qui consiste
25 à transmettre les données contenues dans la mémoire du dispositif 1 par l'intermédiaire du réseau téléphonique 6.

Plus précisément, à des intervalles réguliers, par exemple selon une périodicité prédéterminée d'un mois,
30 l'unité centrale 7, constituée notamment, par exemple, par un automate d'appel relié à une base de données contenant toutes les coordonnées téléphoniques des individus, appelle ceux-ci par l'intermédiaire d'une voix numérisée, en fonction d'un échantillonnage prédéterminé.

35

Dans ce cas, l'individu appelé devra placer le dispositif 1 sur le micro du combiné 15 se trouvant à son

domicile, et il devra appuyer sur une touche du boîtier pour permettre la transmission d'un code numérique assurant la connexion du dispositif 1 avec l'unité centrale 7 afin de pouvoir transmettre les informations. Par ailleurs, ces
5 informations seront transmises en format DTFM.

Dès que la transmission des informations est terminée, un code spécifique est transmis par l'unité centrale afin de permettre l'interruption de la
10 communication et rendre ainsi le dispositif de nouveau utilisable pour déterminer l'audience de manière autonome et individuelle. En fait, la mémoire du dispositif sera alors vidée de son contenu, c'est-à-dire réinitialisée, afin de recevoir les nouvelles données.

15

Bien entendu, l'invention ne se limite pas à la seule forme de réalisation qui a été décrite ci-dessus mais au contraire, elle en embrasse toutes les variantes de réalisation.

20

En particulier, la procédure de reconnaissance de la station écoutée pourrait être effectuée à partir d'une technique dite de reconnaissance du code des stations communément appelée "RDS" (Radio Data System). Par
25 ailleurs, il pourrait être envisagé également de localiser l'individu et le dispositif par tout autre système de localisation automatique (Global Positionning System "GPS" ou autres moyens...).

30

En effet, l'identification précise (nom et localisation de l'émetteur) d'une station de radiodiffusion ou d'une chaîne de télévision est fondée d'une part sur la fréquence déterminée par le dispositif 1 et d'autre part sur la localisation du dispositif 1, donc du récepteur 20 ;
35 la localisation peut notamment être réalisée par la détermination et l'enregistrement des fréquences des cinq

émetteurs les plus puissants sur la zone d'écoute, simultanément à l'enregistrement de la fréquence écoutée.

Cette localisation est rendue possible par le fait que les plans de fréquences sont établis et gérés par une
5 institution publique de telle sorte que la probabilité, que les fréquences de cinq stations choisies au hasard parmi toutes les fréquences autorisées sur une ville ou une zone géographique donnée soient les mêmes que cinq fréquences choisies au hasard parmi toutes les fréquences autorisées
10 sur une autre ville ou zone géographique donnée, est très faible, inférieure à 1%. Dans le cas où cette hypothèse d'égalité serait tout de même rencontrée, le principe du continuum espace-temps sera intégré pour déterminer la ville où se trouve l'individu, à savoir qu'un individu se
15 trouvant à Paris à 15h00 ne peut pas se trouver à Marseille à 15h15.

20

25

30

35

REVENDEICATIONS

1. Procédé de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés, émis par un récepteur (20),
5 tels que notamment ceux d'une station de radiodiffusion ou d'une chaîne de télévision, pour déterminer les programmes écoutés par un individu donné, choisi parmi une population donnée, caractérisé en ce que :

- on prévoit un dispositif portatif de mesure de
10 l'audience (1) dissocié et non lié physiquement au récepteur (20), et apte au moins à recevoir une gamme de fréquences compatibles au moins avec les mêmes fréquences que celles reçues par tous les récepteurs (20) pouvant être écoutés par l'individu,

15 - on associe à l'individu ledit dispositif (1) de mesure de l'audience apte, en outre, à permettre une comparaison et un stockage en temps réel des informations,

- on compare les fréquences de signaux reçus par ledit dispositif et la fréquence transmise par le récepteur
20 (20) et on détermine la fréquence écoutée,

- on recueille des informations permettant la localisation géographique du dispositif (1), donc de l'individu,

- on stocke les informations recueillies et on
25 transmet ces informations à des moyens de traitement (7) afin de déterminer, de manière non restrictive, la station écoutée (nom, localisation et fréquence d'émission, par exemple), les horaires précis d'écoute, avec une précision de l'ordre de la seconde ou proche, par exemple, ainsi que,
30 par ailleurs et de manière non limitative, le profil socio-démographique et géographique de l'individu et de son foyer.

2. Procédé de mesure de l'audience selon la
35 revendication 1, caractérisé en ce que :

- l'on détecte instantanément une diffusion de fréquences émises par un récepteur (20) dans la zone où se

trouve l'individu et on effectue une recherche systématique par balayage de la gamme de fréquences du dispositif,

- l'on compare et l'on vérifie la cohérence de ces signaux, corrigés par un annulateur d'écho, et l'on
5 recherche les fréquences émises par une série d'émetteurs pour lesquels les signaux reçus dans la zone de détection sont les plus puissants,

- l'on suit l'évolution de la diffusion des fréquences par le récepteur afin de déterminer son état de
10 fonctionnement.

3. Procédé de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 1 caractérisé en ce que la localisation de l'individu
15 panélisté, donc du dispositif (1), pourrait être effectuée grâce à un système automatisé de localisation par triangulation par rapport à un certain nombre de satellites, ou par tout autre procédé de localisation entièrement automatique ; la localisation du dispositif
20 (1), donc de l'individu associé, étant enregistrée dans la mémoire du dispositif (1) avec, et de manière non limitative, la fréquence écoutée et les horaires d'écoutes précis ainsi déterminés.

25 4. Procédé de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 1 caractérisé en ce que la détermination du nom de la station écoutée par l'individu, associée à la ville d'où elle émet et à sa fréquence, peut être réalisée grâce à un tuner
30 comprenant un système de repérage automatique d'une station grâce à la reconnaissance de son code d'émission ; ces informations, et de manière non limitative, la fréquence, la ville d'émission et le nom de la station écoutée, étant enregistrées dans la mémoire du dispositif (1) avec les
35 horaires précis d'écoute déterminés.

5. Procédé de mesure de l'audience selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on prévoit une transmission des informations vers des moyens de traitement (7) selon une procédure par interrogation automatisée des 5 individus effectuée à intervalles réguliers.

6. Procédé de mesure de l'audience selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on prévoit une transmission des informations du dispositif (1) vers 10 l'unité de traitement (7) par codes selon le format DTFM.

7. Système de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés, conçu pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il 15 comprend au moins un dispositif de mesure de l'audience dissocié et non lié physiquement au récepteur (20), de manière à pouvoir équiper au moins un individu, apte au moins à recevoir une gamme de fréquences compatibles au moins avec les mêmes fréquences que celles reçues par au 20 moins un récepteur (20) concerné, qui présente des moyens de comparaison (4) des fréquences des signaux reçus par le dispositif et la fréquence retransmise par le récepteur (20) et qui comporte des moyens aptes à permettre la détermination du programme écouté et susceptibles de 25 pouvoir transmettre les informations à des moyens de traitement de l'information (7).

8. Système de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 7, 30 caractérisé en ce qu'il comprend :

- des moyens (2) pour capter les signaux sonores pouvant être reçus dans la zone où se trouve l'individu,
- des moyens (3) pour analyser les ondes reçues,
- des moyens (8) pour balayer automatiquement une 35 gamme de fréquences déterminées en vue de reconnaître les signaux émis par une série d'émetteurs situés dans la zone de localisation de l'individu panélisté à un instant donné,

notamment les fréquences des cinq émetteurs les plus puissants de la zone où se trouve l'individu,

- des moyens (4) de comparaison des fréquences émises par le récepteur (20),

5 - des moyens (5) de détermination de la fréquence écoutée,

- des moyens (9) pour stocker les informations,

- des moyens (10) pour transmettre les informations stockées dans la mémoire (9).

10

9. Système de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de filtrage (12) des signaux sonores reçus, au moyen d'un annulateur d'écho.

15

10. Système de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend un système comparateur d'ondes (4) provenant de deux sources différentes, fondé non pas sur une synchronisation électrique, mais sur une synchronisation acoustique.

20

11. Système de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de localisation automatisée par triangulation satellitaire et des moyens d'enregistrement de ces coordonnées ainsi que d'autres informations comme, par exemple, la fréquence écoutée par l'individu choisi ainsi que l'heure et la date précises de début et de fin de cette écoute.

25

30

12. Système de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de reconnaissance des codes émis par certaines stations de radiodiffusion ou de télévision et des moyens

35

d'enregistrement de ces codes ainsi que d'autres informations comme, par exemple, la fréquence écoutée par l'individu choisi, à un instant donné, ainsi que l'heure et la date précises de début et de fin de cette écoute.

5

13. Système de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend au moins une unité centrale (7) associée à un automate d'appel relié à une
10 base de données comportant notamment des informations sur les individus équipés du dispositif telles que, par exemple, leurs coordonnées téléphoniques.

14. Système de mesure de l'audience de programmes
15 radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 13, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (6) pour assurer une transmission codée en format DTFM des informations stockées par l'intermédiaire d'une ligne de téléphone (14) reliée d'une part à l'unité centrale (7),
20 d'autre part au domicile de l'individu.

15. Système de mesure de l'audience de programmes radiodiffusés ou télévisés selon la revendication 14, caractérisé en ce que la ligne de téléphone (14) comporte
25 un combiné téléphonique à fréquences vocales permettant la reconnaissance du format DTFM.

30

35

1/1

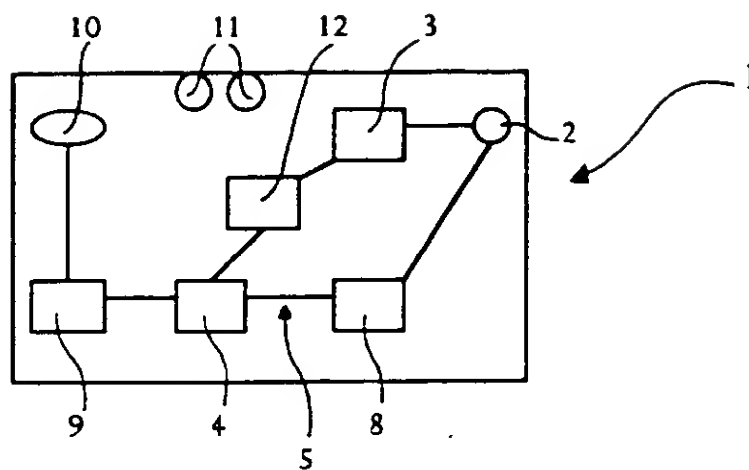


FIG. 1

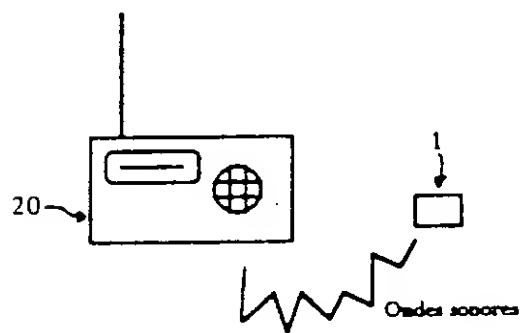


FIG. 2

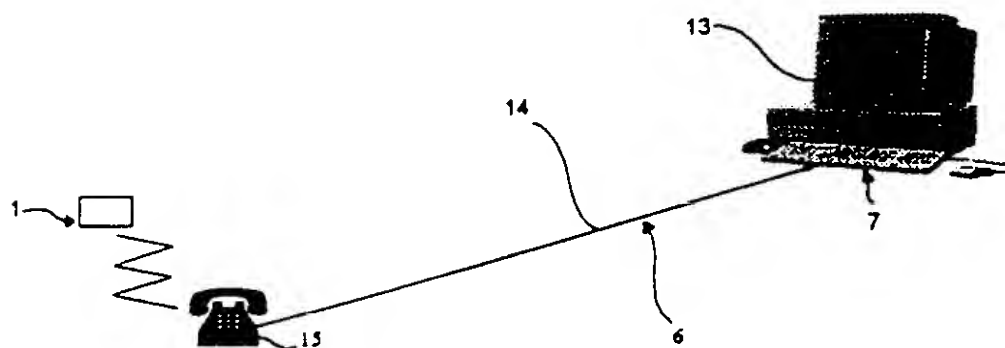


FIG. 3

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	FR-A-2 555 383 (BARRAULT) * page 1, ligne 23 - ligne 26 * * page 2, ligne 1 - page 3, ligne 6; revendication 1 *	1
X	WO-A-91 11062 (ALAN M. YOUNG, ELLIOT D. BLATT) * page 4, ligne 4 - ligne 22 * * page 6, ligne 13 - page 7, ligne 14; revendications 1,18; figure 1 *	1
X	WO-A-90 00330 (VIEWFACTS INC.) * page 1, ligne 1 - ligne 17 * * page 2, ligne 16 - page 5, ligne 13; revendications 1,2; figure 1 *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)
		H04H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
6 Septembre 1994		De Haan, A.J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'une seule revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non écrite P : document intermédiaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		